PLEASE READ THIS MANUAL CAREFULLY.
IT CONTAINS IMPORTANT SAFETY INFORMATION

OPERATION MANUAL

AVR

GASOLINE GENERATOR SETS

MODEL: KGE12ED
KGE18ED
KGE12ED3
KGE20ED3

www.kipor.com

KIPOR

WUXI KIPOR POWER CO., LTD.

No. 1098, Dacheng Road, AnZhen,
East Park, Economic Development Area of Xishan,
Wuxi, Jiangsu Province, P.R.China.
214105

T 86-510-85205041
F 86-510-85203796
EMAIL kipor@kipor.com

KIPOR

www.kipor.com

PRÓLOGO

Gracias por comprar nuestro grupo electrógeno usted.

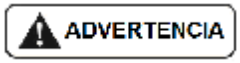
Este manual cubre la operación y mantenimiento del grupo electrógeno KGE12ED / ED3. Toda la información en esta publicación está basada en la información más reciente disponible en el momento de la aprobación para la impresión.

Nos reservamos el derecho a realizar cambios en cualquier momento sin previo aviso y sin incurrir en ninguna obligación.

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida sin autorización escrita.

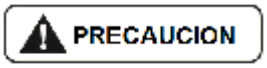
Este manual debe considerarse una parte permanente del generador y debe reservarse con ella si es revendida.

Preste especial atención a las declaraciones precedidas por las siguientes palabras:



Si no se siguen las instrucciones de funcionamiento indicadas en este manual, se pueden producir serios daños al equipo, lesiones personales o la muerte! Lea todas las etiquetas y el manual de instrucciones antes de operar este generador. Operar sólo en áreas bien ventiladas. Los gases de escape contienen monóxido de carbono tóxico que puede ser mortal. Siempre detenga el motor antes de repostar. Espere 5 minutos antes de reiniciar. Compruebe si hay fugas de combustible o derramado. Limpie o repare antes de su uso. Mantenga cualquier fuente de ignición lejos del depósito de combustible, en todo momento.

Indica que se pueden producir lesiones personales graves, incluso la muerte, si las instrucciones no se siguen.



Indica que se puede producir lesiones personales o daños en el equipo si no sigue las instrucciones.

Si usted tiene alguna pregunta sobre el grupo electrógeno, consulte a un distribuidor autorizado KIPOR.

El Grupo electrógeno KIPOR es absolutamente seguro, siempre y cuando usted opere siguiendo las instrucciones de este libro. Asegúrese de leer este manual con atención y comprender antes de la operación, de lo contrario pueden sufrir daños personales o daños en el equipo.

CONTENIDO

1. INFORMACIÓN DE SEGURIDAD 1

2. NOMBRE DE LAS PARTES 3

3.PUESTA A PUNTO PARA LA ARRANCADA 8

4. ARRANQUE DEL GRUPO ELECTROGENO 10

5. USO DEL GRUPO ELECTROGENO 12

6. PARO DEL GRUPO ELECTROGENO 14

7. MANTENIMIENTO DEL GENERADOR 15

8. ALMACENAJE 19

9. POSIBLES PROBLEMAS Y SOLUCIONES 20

10. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DATOS 21

11. DIAGRAMA ELECTRICO 22

12. INTRUCCIONES PARA MONTAJE DE RUEDAS (OPCIONAL) 25

13. APENDICE 26

1. INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

Por favor, operar de acuerdo a los siguientes artículos para su seguridad:

1-1 Funcionar el grupo sólo en áreas bien ventiladas ya que los gases de escape contienen monóxido de carbono, este es venenoso y puede causar la muerte. Nunca haga funcionar el generador de gasolina si está situado en una zona cerrada y sin dispositivo de ventilación (tabla 1).

1-2 Nunca opere el generador en ambiente húmedo (gráfico 2).

1-3 Grupos electrógenos no se pueden conectar con otra potencia, tales como la línea de alimentación de la Compañía de Electricidad. El grupo electrógeno debe ser operado por técnicos con experiencia que pueden reconocer la diferencia entre la red eléctrica pública y la del generador de energía (tabla 3).

1-4 Mantenga los combustibles lejos del grupo electrógeno, al menos a 1m (tabla 4).

1-5 No fumar, no generar ningún tipo de llamas o chispas, en el momento de repostar. (tabla 5).

1-6 Detener siempre el generador antes de repostar (gráfico 6).

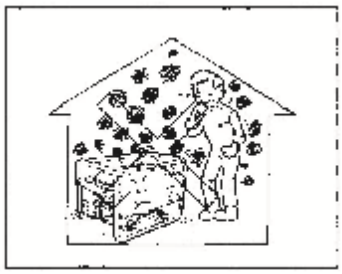


Fig. 1

Fig. 2

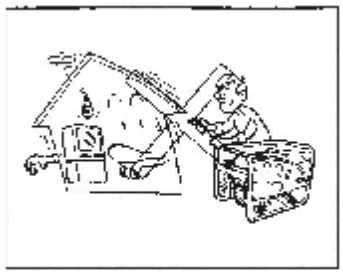


Fig. 3

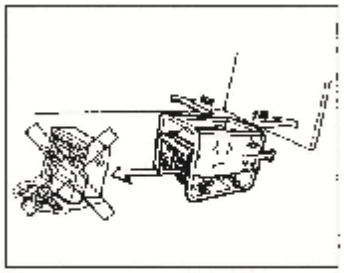


Fig. 4

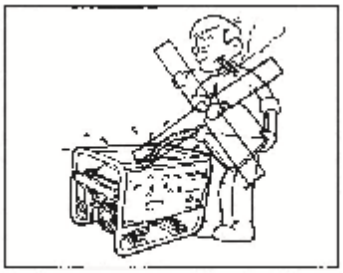


Fig. 5

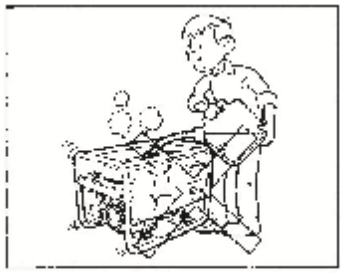


Fig. 6

1-7 No desbordar el combustible durante el repostaje. Si el combustible se derrama accidentalmente, limpie el combustible derramado con un paño.

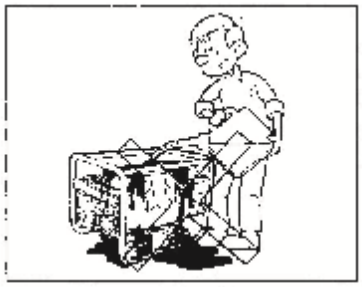


Fig. 7

1-8 Mantenga el generador en posición horizontal cuando se ejecuta.

1.9 Los niños no pueden ser conscientes del peligro del grupo electrógeno. Mantenga a los niños lejos del grupo electrógeno.

1-10 Por favor, use ropa de protección y equipo de protección adecuados (gráfico 7).

1-11 No toque el silenciador y otros componentes de sobrecalentamiento cuando el grupo electrógeno está funcionando o inmediatamente después de que se detuvo para evitar quemaduras.

1-12 Por seguridad, el bloqueo del grupo electrógeno debe mantenerse por el operador. La puerta debe estar cerrada con llave cuando el grupo electrógeno no está trabajando para evitar accidentes causados por personas no profesionales.

1.13 La instalación y el mantenimineto del grupo electrógeno deben ser realizados por técnicos experimentados.

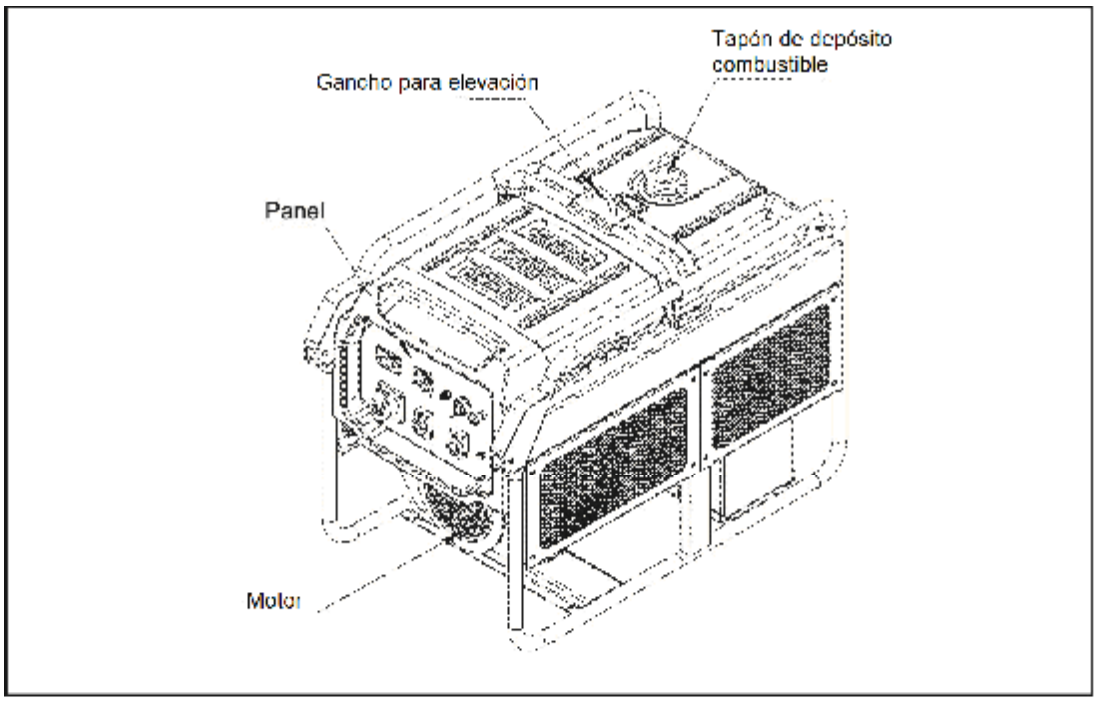
14.01 Se debe restringir una zona para usar el grupo, a fin de evitar posible incendios.

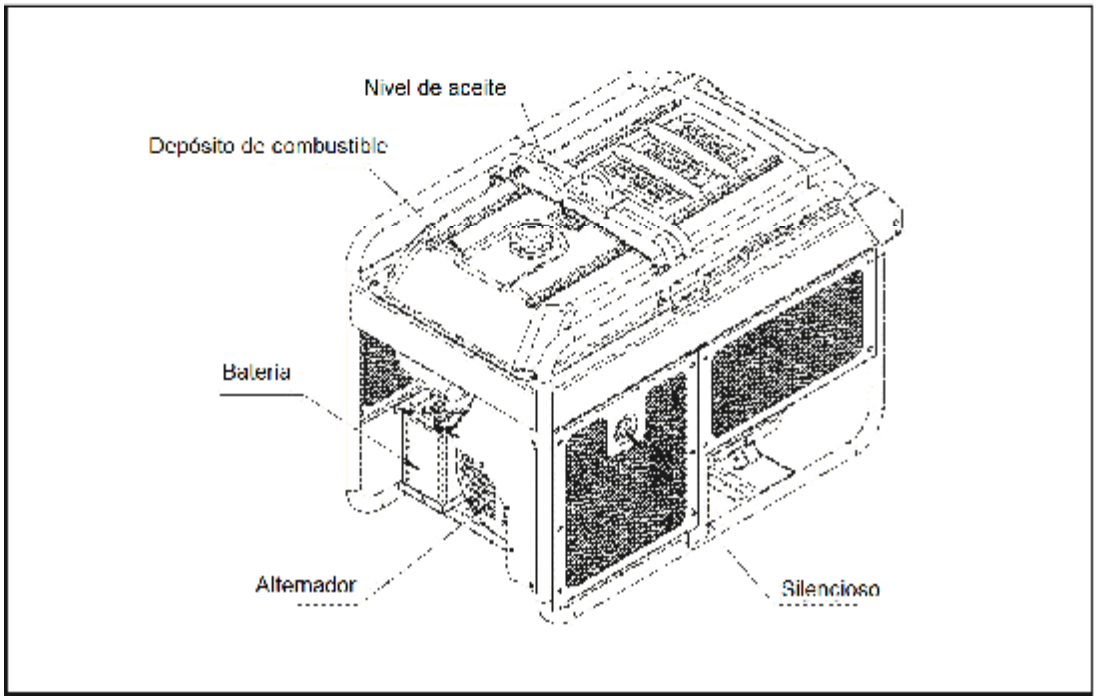
1-15 No vierta líquidos residuales en arroyos, lagos, ríos o en el suelo para evitar la contaminación del medio ambiente. Deseche todos los residuos como el aceite usado, refrigerante y combustible diesel adecuadamente de acuerdo con las normas locales.

1-16 El combustible y el gas residual son venenosas. Tenga cuidado al operar.

2. NOMBRE DE LAS PARTES

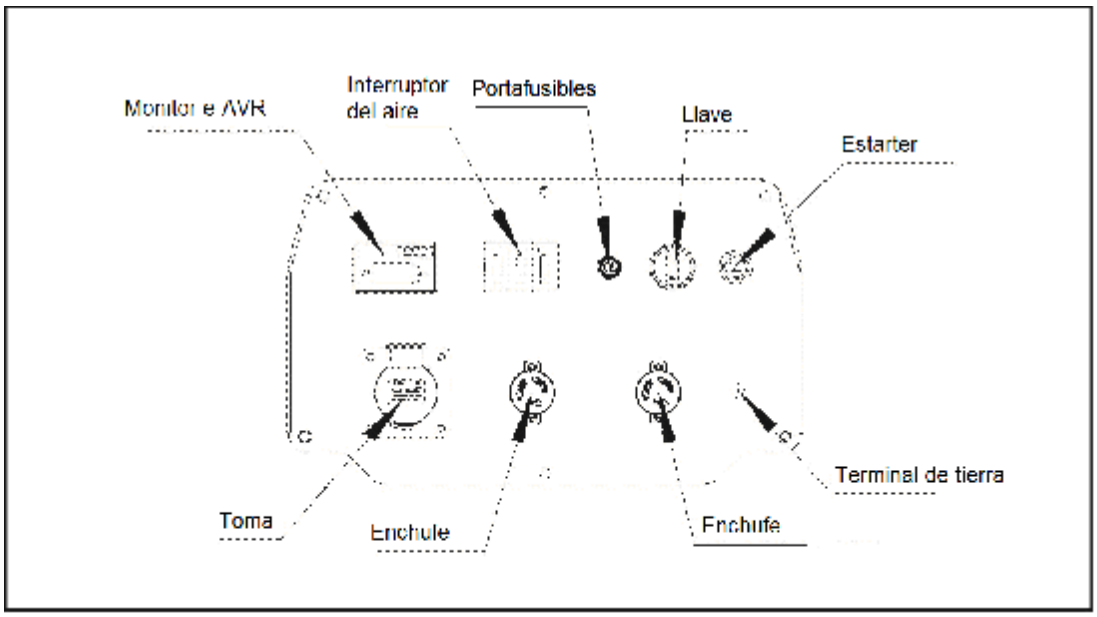
2-1 Diamagrama del generador





2-2 Panel de control

2-2-1 Panel estandard



eAVR(Intelligent Automatic Voltage Regulator)

Este conjunto generador está equipado con regulador de voltaje automático inteligente (eAVR), que puede proporcionar potencia superior a la capacidad máxima de no menos de 10 segundos para iniciar los dispositivos que requieren gran intensidad de arranque.

2-3 Pantalla del eAVR

Cuatro dígitos pantalla muestran tres tipos de datos: tiempo de funcionamiento, voltaje de la batería, la tensión de salida del motor y toda la información del fallo.

↑

Cuatro dígitos del display

Acumulación de horas de funcionamiento

Este modo muestra las horas acumuladas de funcionamiento del grupo electrógeno. Cuando grupo electrógeno está funcionando, se acumularán las horas de funcionamiento. La acumulación de horas de funcionamiento se pueden visualizar de 0 a 9999. Cuando las horas de funcionamiento es inferior a 1000, el valor mínimo se puede mostrar como 0,1. Cuando el valor es de más de 1.000, el valor mínimo de visualización es 1 hora. Determinar el programa de mantenimiento del grupo electrógeno de acuerdo a las horas de trabajo que se acumulan.

Voltaje de la batería

Este valor muestra el estado de la batería y la pantalla como voltios DC.

Voltaje de salida del motor

Este modo muestra la tensión de salida del grupo electrógeno con la unidad de V (voltios). Este valor no es la cifra exacta y sólo se puede utilizar como referencia.

Sistema de alarma de aceite

Cuando se detecta una señal de alarma de aceite, la luz se ilumina. El sistema de alarma de aceite apaga automáticamente el motor (interruptor del motor queda en posición "ON").

El monitor mostrará las palabras de "OIL" y el indicador de alamarma de aceite se encenderá.

Indicador alamar de aceite (rojo)

Información fallo del sistema de Monitoreo

La pantalla del sistema de monitoreo mostrará la información del fallo si el sistema del grupo electrógeno tiene fallos.

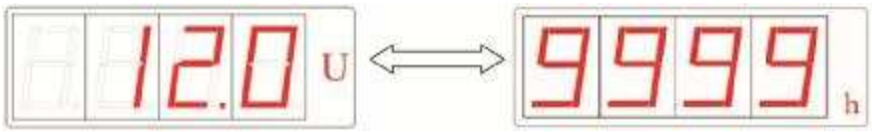
Código de fallo	Tipo de fallo
E-00	Voltaje AC alto
E-01	Frecuencia AC alta
E-02	Sobrecalentamiento
E-03	Protección sobrevoltaje AVR
E-04	Fallo en la corriente de excitación
E-05	Protección frecuencia AC alta
E-06	Fallo en el hardware
----	Fallo de Telecomunicaciones
---h	No se pueden leer las horas acumuladas

La información de fallo se muestra de la siguiento forma:

Descripción de la pantalla

Cuando el interruptor del motor gira a la posición "ON", la pantalla digital de monitor se enciende.

Después de mostrar todos los datos, el monitor mostrará alternativamente el voltaje de la batería y la acumulación de horas de funcionamiento cada 3 segundos.



Cuando se arranca el grupo electrógeno y se opera con él, el monitor mostrará el voltaje de salida.

La pantalla parpadea

Cuando el interruptor del motor está en la posición "ON" y arranque del motor no exceda de 1 minutos, la pantalla parpadeará. Por favor, arrancar el motor o apague el interruptor del motor.

3. PUESTA A PUNTO PARA LA ARRANCADA

Compruebe los siguientes elementos antes de arrancar el grupo electrógeno:

3-1 Compruebe si el generador está colocado sobre una superficie plana.

3-2 Comprobar el nivel de aceite del motor

(1) Retire la varilla de nivel de aceite y límpiela con un paño limpio (tabla 8).

(2) Inserte la varilla de nivel de aceite en el puerto de reabastecimiento de combustible; asegúrese de no girar la varilla de nivel de aceite.

(3) Si el nivel de aceite es menor que el límite inferior, repostar aceite hasta el límite superior.

(4) Apriete la varilla de nivel de aceite en el puerto de reabastecimiento de combustible.

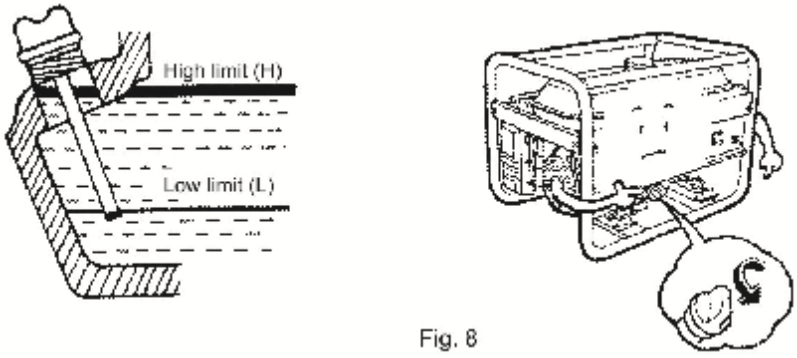


Fig. 8

3-3 Comprobar el nivel de combustible

(1) Quite la tapa del depósito de combustible (tabla 9).

(2) Verifique el nivel de combustible; abastecerse de combustible si el nivel es más bajo.

(3) Llene el depósito de combustible hasta que el nivel indicado.

(4) Apriete el tapón del depósito de combustible.

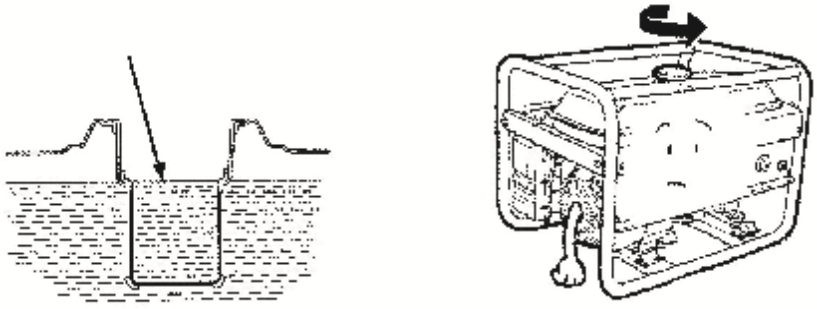


Fig. 9

⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo ciertas condiciones.

Llene el depósito en un lugar bien ventilado y con el motor parado. No fume ni permita llamas o chispas en el área en la que el motor se rellene o en los que se almacena el combustible.

No llene demasiado el tanque de combustible (no debe haber combustible por encima de la marca de límite superior). Después de repostar, asegúrese de que el tapón del depósito está cerrado y asegurado.

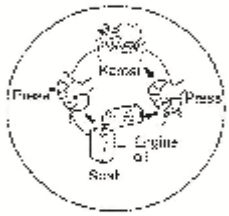
Tenga cuidado de no derramar combustible al repostar. Vapor de combustible o el combustible derramado puede encenderse, si se derrama combustible, asegúrese de que el área esté seca antes de arrancar el motor.

Evite el contacto repetido o prolongado con la piel o la inhalación de vapores. Mantener fuera del alcance de los niños.

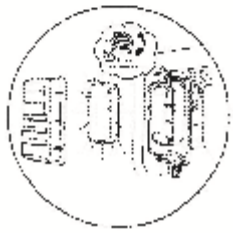
3.4 Comprobar el filtro de aire

1. Retire los clips; descargar la carcasa del filtro de aire; separar el elemento de filtro.

2. Limpiear o reemplazar el elemento del aire, si fuera necesario.

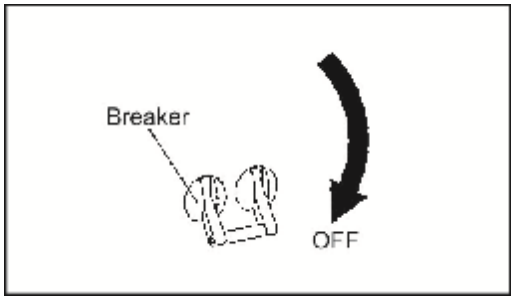


3. Volver a fijar el filtro de aire al generador.

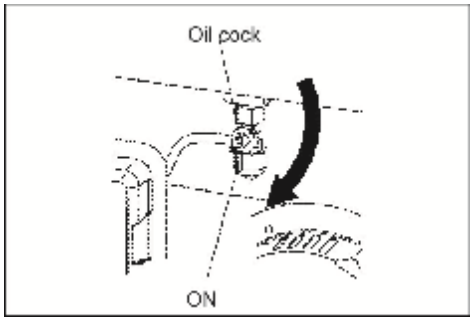


4. ARRANQUE EL GRUPO ELECTROGENO

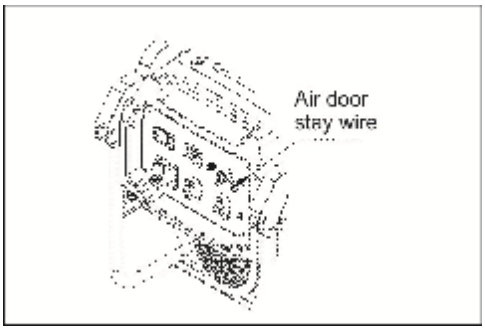
4-1 Asegúrese de que el interruptor se mantiene en la posición "OFF"; desconectar la carga para evitar el fallo de arranque.



4-2 Coloque el grifo de gasolina en la posición ON.



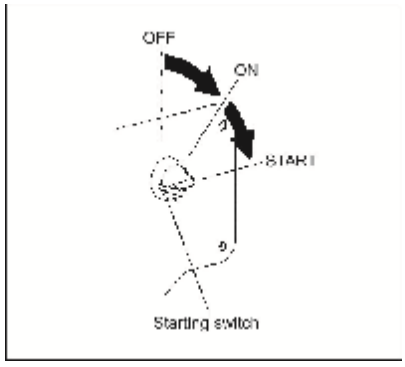
4-3 Tirar del estarter

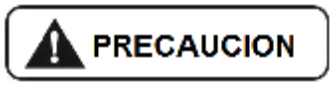


4-4 Arrancar el motor

Ajuste el interruptor de encendido a la posición START hasta que el motor esté marcha. Suelte el interruptor de arranque cuando el motor empezó, y el interruptor volverá a la posición ON automáticamente.

Si el motor no arranca en 5 segundos, suelte el interruptor de arranque y esperar por lo menos 10 segundos antes de reiniciarlo.





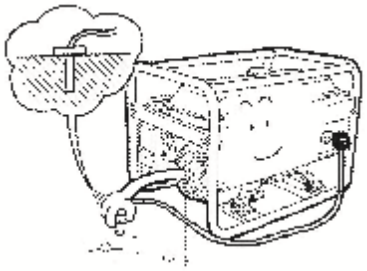
Accionar el motor de arranque durante más de 5 años provocará que el motor de arranque se sobrecaliente, o que inclyso se dañe. Mantenga el interruptor de arranque en la posición OFF cuando el motor no está en marcha para evitar la descarga de la batería.

4-5 Ajuste la palanca del estrangulador a la posición INICIAL cuando el motor esté arrancado.

5. USO DEL GRUPO ELECTROGENO

5-1 Para mantener el generdor en optimas condiciones de uso, tenga especial antención en los puntos siguientes:

⚠ ADVERTENCIA



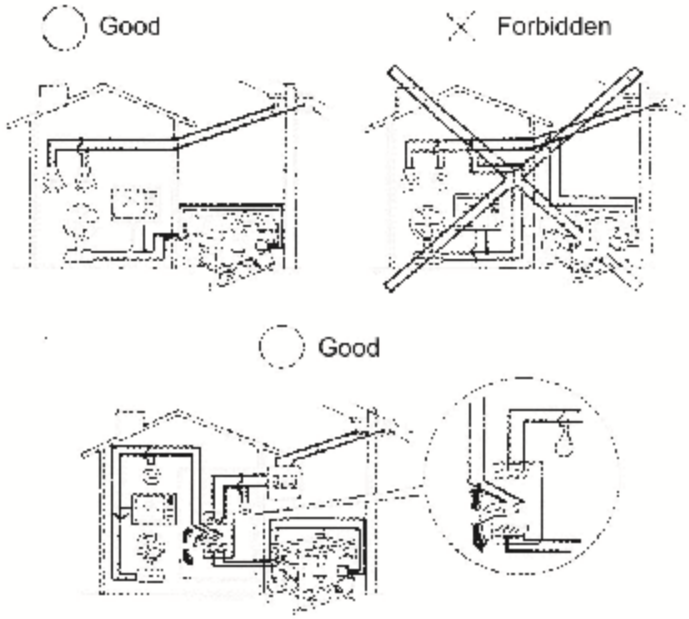
1. Para prevenir una descarga eléctrica por un uso inapropiado, se debe colocar la toma de tierra del generador. Vincular el terminal de conexión a tierra del generador y una fuente de tierra externa con una longitud de alambre grueso.

Fig.

2. Compruebe si la tensión de salida de AC y la frecuencia cumplen con las especificaciones técnicas.

3. Si hay más de dos cargas conectadas al generador, iniciar las cargas en secuencia, la carga con mayor potencia antes que el de pequeña potencia.

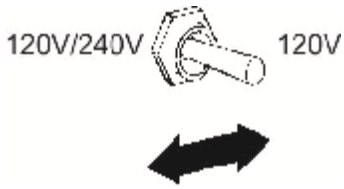
4. La conexión del generador a un circuito de hogar debe ser realizado por un electricista. Comprobar la corrección de la conexión después de que carga está conectada al generador. De lo contrario, se podría producir el daño del generador o un incendio.



5-2 Disposito AC

PRECAUCION

Si el equipo eléctrico comienza a funcionar de manera anormal, se vuelve lento o se detiene de repente, apague el interruptor del motor del generador de inmediato. A continuación, desconecte el equipo eléctrico y examinar en busca de signos de mal funcionamiento.



1. Tanto pueden ser utilizados 120V y 240V.
2. Inicie el generador.
3. Ajuste el interruptor en la posición ON.
4. Conecte el equipo eléctrico. La mayoría de los equipos eléctricos requieren potencia superior a la potencia nominal durante el arranque.
5. Arranque el equipo eléctrico.

PRECAUCION

El interruptor está instalado en el grupo electrógeno para evitar descargas eléctricas. Reemplazar el viejo interruptor por uno nuevo de las mismas características cuando sea necesario.

El equipo eléctrico (incluyendo la línea eléctrica y conexión de enchufe) no puede ser defectuoso. Por el efecto del estrés mecánico, asegúrese de usar cable flexible revestido de goma o analógico (de acuerdo con IEC245-4).

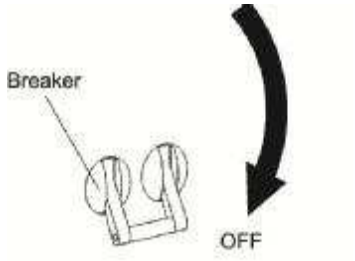
Limite la longitud de la línea eléctrica cuando se utiliza la línea de extensión o red distribuida es: menos de 60 m para los cables de 1.5mm2, y menos de 100 metros de cables de 2.5mm2.

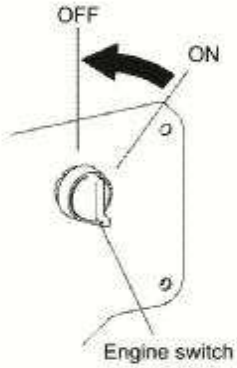
6. PARO DEL GRUPO ELECTROGENO

Gire el interruptor del motor a la posición OFF en caso de emergencia. Para un uso normal siga el siguiente procedimiento.

6-1 Apague o desconecte los equipos eléctricos conectados al generador.

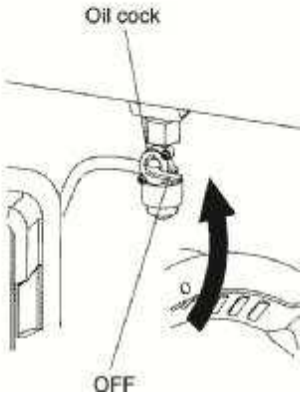
6-2 Baje el interruptor a la posición OFF





6-3 Gire el interruptor del motor a la posición OFF.

.



6-4 Gire la llave de gasolina a la posición OFF.

7. MANTENIMIENTO DEL GRUPO ELECTROGENO

Una revisión periódica y un buen mantenimiento es muy importante para mantener en óptimas condiones de uso el generador.

ADVERTENCIA

Apague el generador antes de realizar el mantenimiento. Siempre haga las revisiones en un lugar ventilado. El gas de escape contiene monóxido de carbono, el cual es altamente peligroso al ser un gas venenoso.

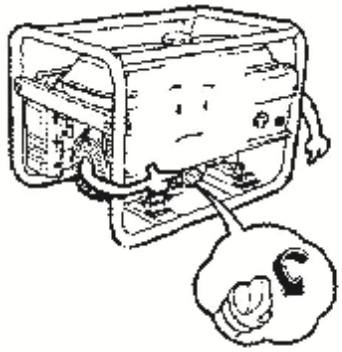
Intervalos / Ítem		Cada mes	Cada mes o cada 20 horas	Cada 3 meses o cada 100 horas	Cada 6 meses o cada 500 horas	Cada año o cada 1000 horas
Aceite del motor	Comprobar	o				
	Cambiar		o		o	
Filtro de aire	Revisar	o			o	
	Limpiar			o		
Filtro de combustrible	Limpiar				o	
Bujía	Limpiar y ajustar				o	
Juego válvula de aire	Limpiar y ajustar					o (2)
Tapa de la culata	Limpiar					o (2)
Depósito y tubos de cumbustible	Revisar y limpiar					

Notas：(1) Acortar el intérvalo de mantenimiento si se usa en lugares con mucha suciedad ambiental (como polvo).

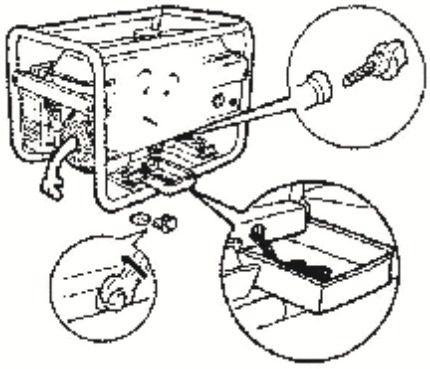
(2) Indica que se debe realizar por un distribuidor KIPOR.

7-1 Cambiar el aceite del motor.

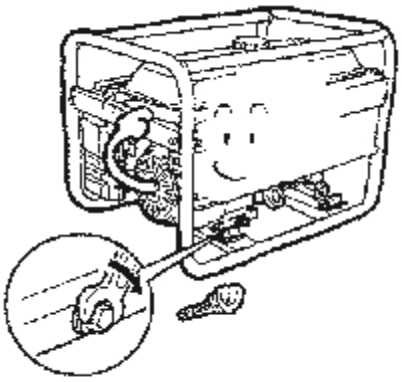
1. Quitar el tapón de aceite.



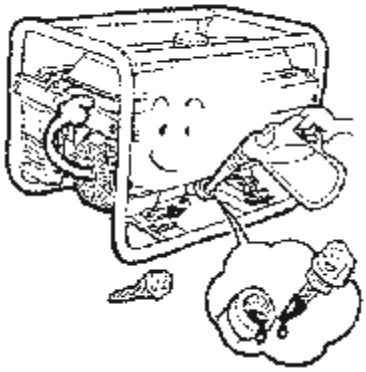
2. Desenrosque el tapón de drenaje de aceite y drene el aceite viejo.



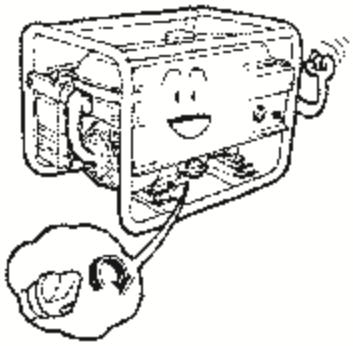
3. Apriete el tapón de drenaje de aceite.



4. Rellene de aceite hasta el nivel máximo indicado.



5. Vuelva a colocar el tapón de aceite.

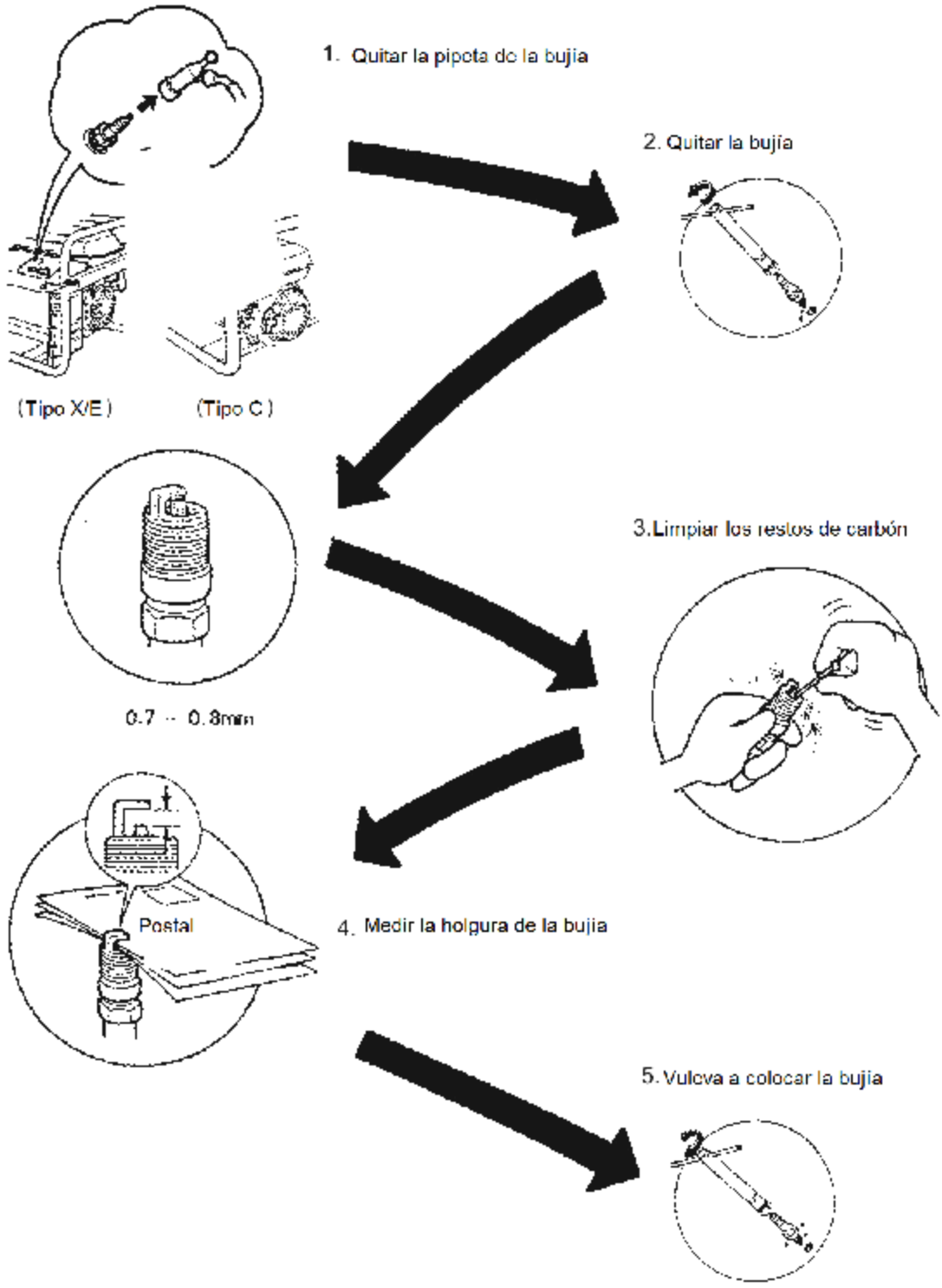


PRECAUCION

Para protección del medio ambiente, se recomienda que el aceite usado debe guardarse en contenedores sellados y llevar a los centros de reciclaje. No tire el aciete al suelo o a la basura.

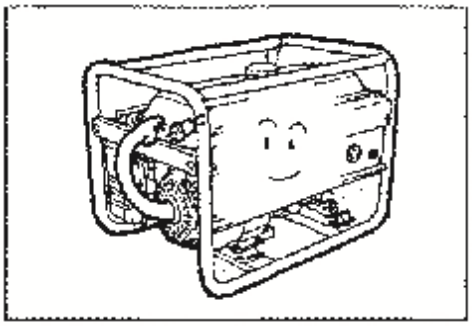
7-2 Filtro de aire (referencia 3-4)

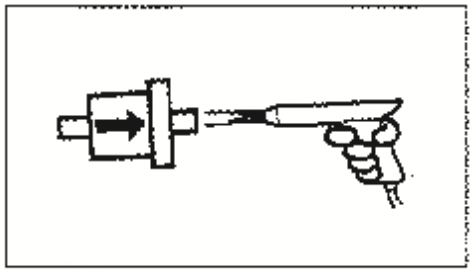
7-3 Bujía


1. Quitar la pipeta de la bujía
2. Quitar la bujía
(Tipo X/E)
(Tipo C)
0.7 ~ 0.8mm
3. Limpiar los restos de carbón
Postal
4. Medir la holgura de la bujía
5. Vuelva a colocar la bujía

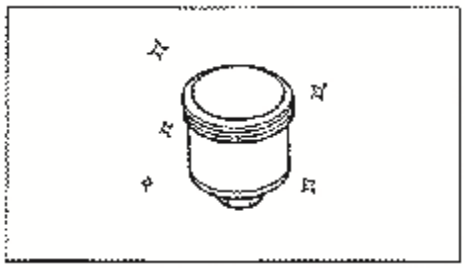
7-4 Mantenimiento del filtro de combustible

1. Ajuste la vávula de combustible a la posición “OFF”, y retire el filtro de aceite. Retire el filtro de combustible y sople con una pistola de aire desde la direción contraria a la flecha.

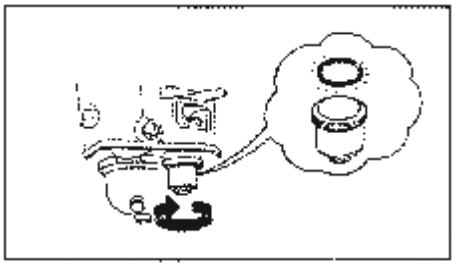




2. Limpiar a fondo el recipiente del filtro de combustible.

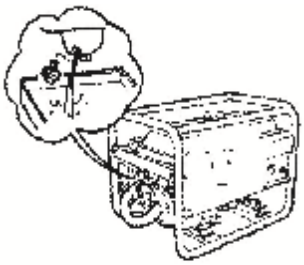


3. Instale una junta de plástico bien ajustada y el filtro de combustible.



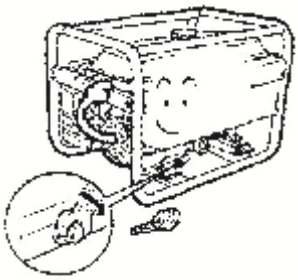
8. ALMACENAJE

1. Desenrosque el tornillo de drenaje, drene la gasolina del carburador.

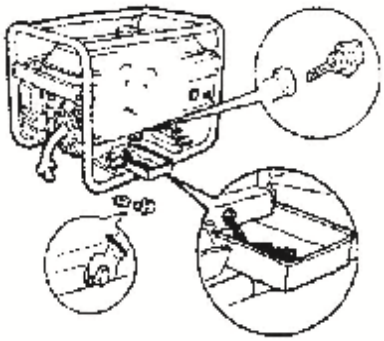


2. Desenrosque el tornillo de drenaje y la varilla-tapón, drene el aceite del motor.

3. Coloque el tornillo de drenaje.

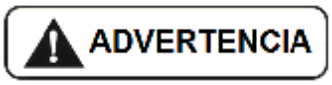


4. Rellene de aceite hasta el nivel indicado en la varilla de nivel.



9. POSIBLES PROBLEMAS Y MANTENIMIENTO

Fallo	Solución de problemas
El motor no puede arrancar o el combustible no es suficiente	Rellenar
El interruptor no está en la posición ON	Gire a la posición ON
La bomba de inyección de combustible y el inyector no dan suficiente combustible	Retire el inyector y repárelo.
Revise el nivel del aceite del motor	El nivel de aceite especificado debe ser entre el nivel superior y el inferior .
El inyector está sucio	Límpielo
La batería no tiene electricidad	Cargue o sustituya la
Con poco aceite y la baja velocidad de rotación	Ajuste el perno del acelerador y rellenar el aceite
Los grupos electrógenos no puede trabajar y el interruptor principal está apagado	Gire el interruptor principal
Las escobillas están muy usadas	Reemplácelas
Mal contacto del enchufe	Apretar el enchufe



Asegúrese de que no hay ningún combustible derramado alrededor de la bujía. El combustible derramado puede encenderse.

10. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DATOS

10-1 Especificaciones técnicas generador de Gasolina

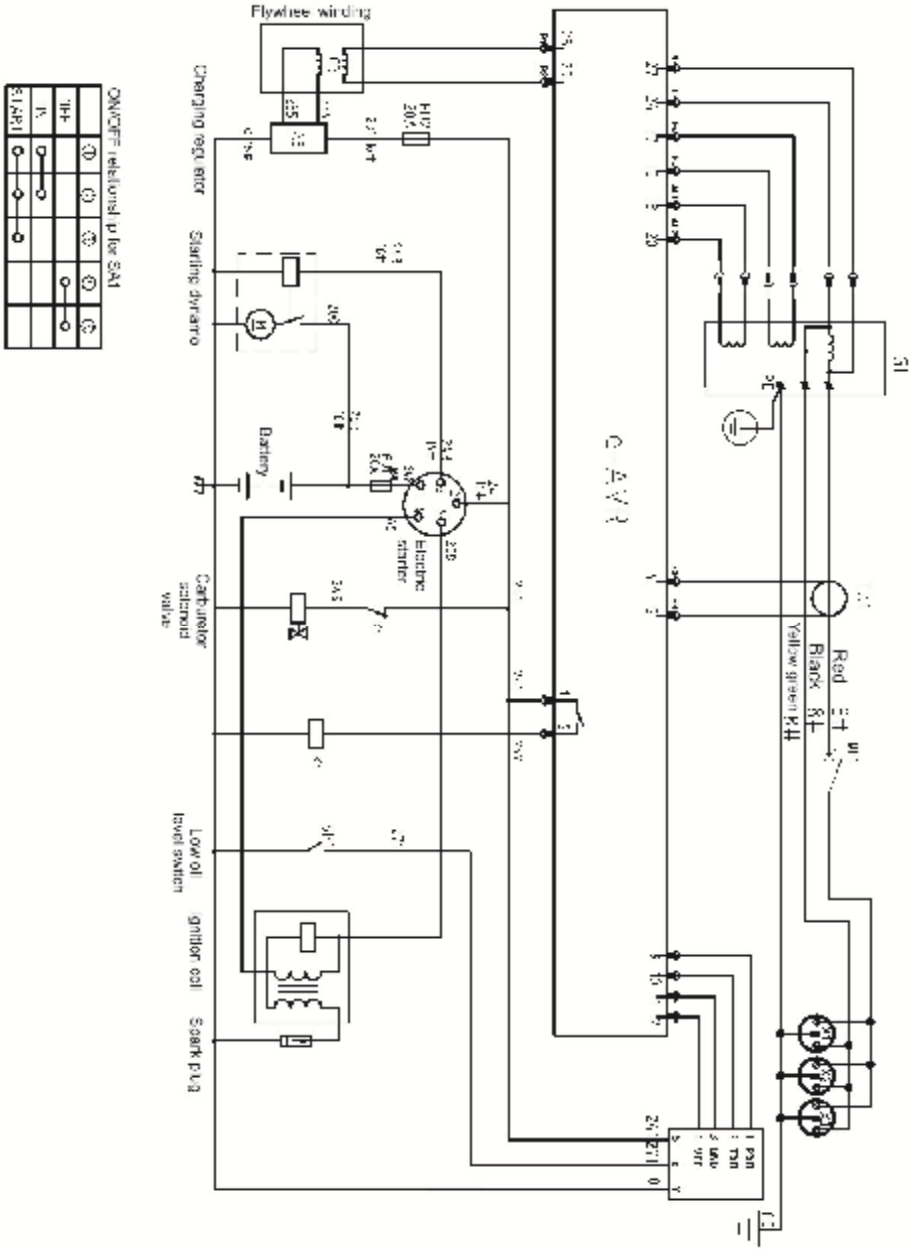
Modelo de generador			KGE12ED		KGE12ED3	
Modelo Grupo electrógeno	Frecuencia nominal	HZ	50	60	50	60
	Potencia principal	KVA	8.5	9.5	9.5	10.5
		KW	8.5	9.5	7.6	8.4
	Potencia de reserva	KVA	9.5	10.5	10.5	11.5
		KW	9.5	10.5	8.4	9.2
	Voltaje nominal	V	115/230	120/240	400/230	416/240
	Corriente nominal	A	73.9/37	79.2/39.6	13.7	14.6
	Velocidad nominal	r/min	3000	3600	3000	3600
Alternador	Modelo alternador		KT12		KTS12	
	Nº de polos		2			
	Nº de fases		Monofásico		Trifásico	
	Modo de excitación		Autoexcitación con presión permanente (con AVR)			
	Factor de potencia	COSΦ	1.0		0.8(lag)	
	Grado de aislamiento		B			
Motor	Modelo de motor		KG690G			
	Estructura		Doble cilindro tipo V, cuatro tiempos, refrigerado por aire, con válvulas en la cabeza			
	Diámetro+carrera	mm	78×72			
	Cilindrada	ml	688			
	Ratio de compresión		8.5：1			
	Potencia nominal	KW	12	14	12	14
	Tipo de lubricación		Sobre grado del SF o SAE 10W-30,15W-40			
	Capacidad de lubricación	L	1.3			
	Modo de arranque		12V Arranque eléctrico			
	Capacidad batería	V-Ah	12V 36Ah			
	Consumo del motor	g/KW.h	370			
	Tipo de combustible		Gasolia sin plomo (de vehíchulos)			
Grupo	Ruido（a 7m）	dB(A)	77			
	Capacidad depósito combustible	L	40			
	Dimensiones externa	mm	1000 x 570 x 780			
	Peso neto	kg	171			

10-2 Gasoline generator technical specifications

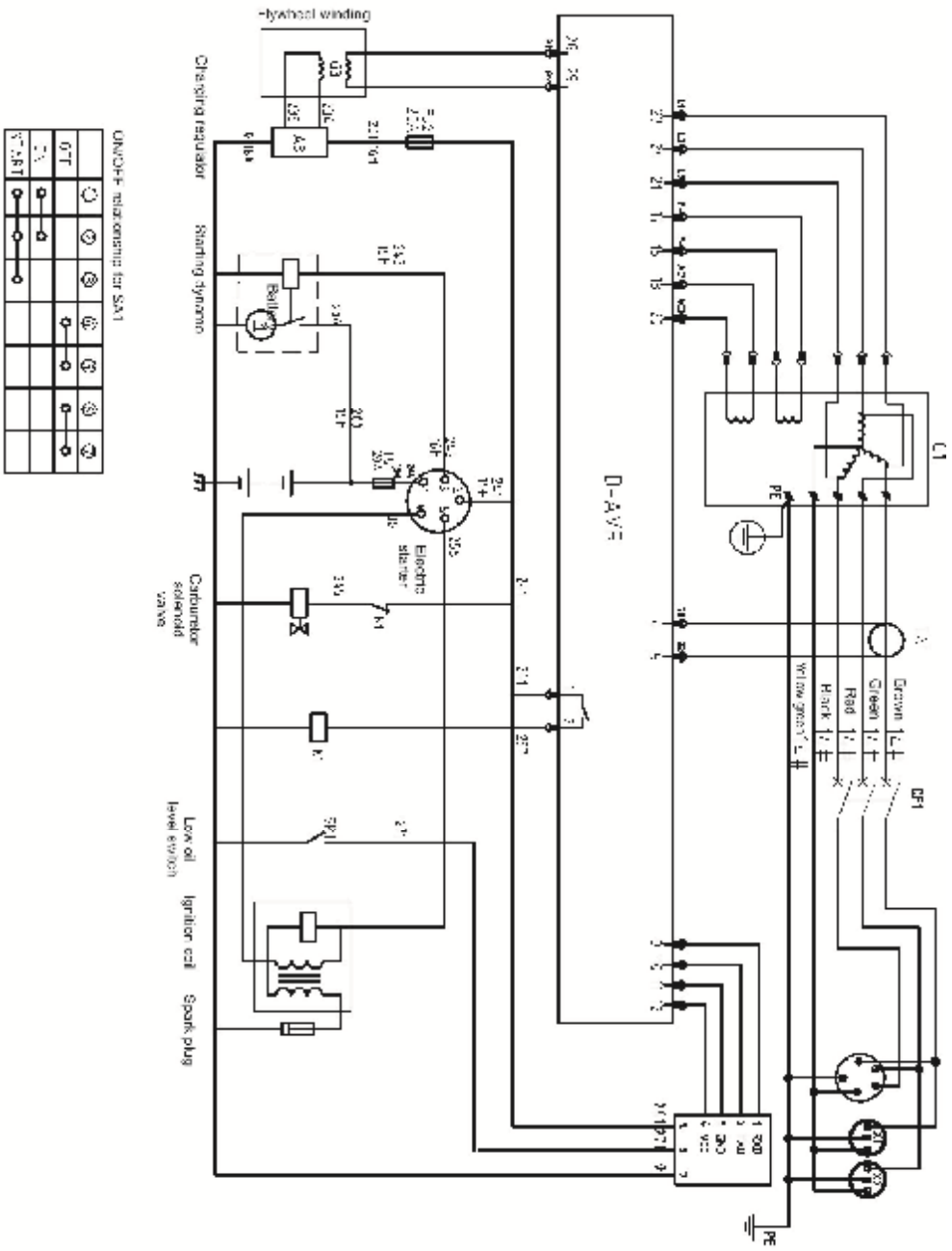
Modelo de generador			KGE18ED		KGE20ED3	
Modelo Grupo electrógeno	Frecuencia nominal	HZ	50	60	50	60
	Potencia principal	KVA	15	16.5	18.8	20.6
		KW	15	16.5	15	16.5
	Potencia de reserva	KVA	16.5	18.2	20.6	22.7
		KW	16.5	18.2	16.5	18.2
	Voltaje nominal	V	115/230	120/240	400/230	416/240
	Corriente nominal	A	130.4/65.2	137.5/68.8	27.1	28.6
	Velocidad nominal	r/min	3000	3600	3000	3600
Alternador	Modelo alternador		KT20/E		KTS20/E	
	Nº de polos		2			
	Nº de fases		Monofásico		Trifásico	
	Modo de excitación		Autoexcitación con presión permanente (con AVR)			
	Factor de potencia	COSΦ	1.0		0.8(lag)	
	Grado de aislamiento		B			
Motor	Modelo de motor		KG990			
	Estructura		Doble cilindro tipo V, cuatro tiempos, refrigerado por aire, con válvulas en la cabeza			
	Diámetro+carrera	mm	90x78			
	Cilindrada	ml	992			
	Ratio de compresión		8.5：1			
	Potencia nominal	KW	20	22.5	20	22.5
	Tipo de lubricación		Sobre grado del SF o SAE 10W-30,15W-40			
	Capacidad de lubricación	L	2.8			
	Modo de arranque		12V Arranque eléctrico			
	Capacidad batería	V-Ah	12V 36Ah			
	Consumo del motor	g/KW.h	370			
	Tipo de combustible		Gasolia sin plomo (de vehíchulos)			
Grupo	Ruido（a 7m）	dB(A)	77			
	Capacidad depósito combustible	L	50			
	Dimensiones externa	mm	1100 x 600 x 780			
	Peso neto	kg	185			

11. DIAGRAMA ELECTRICO

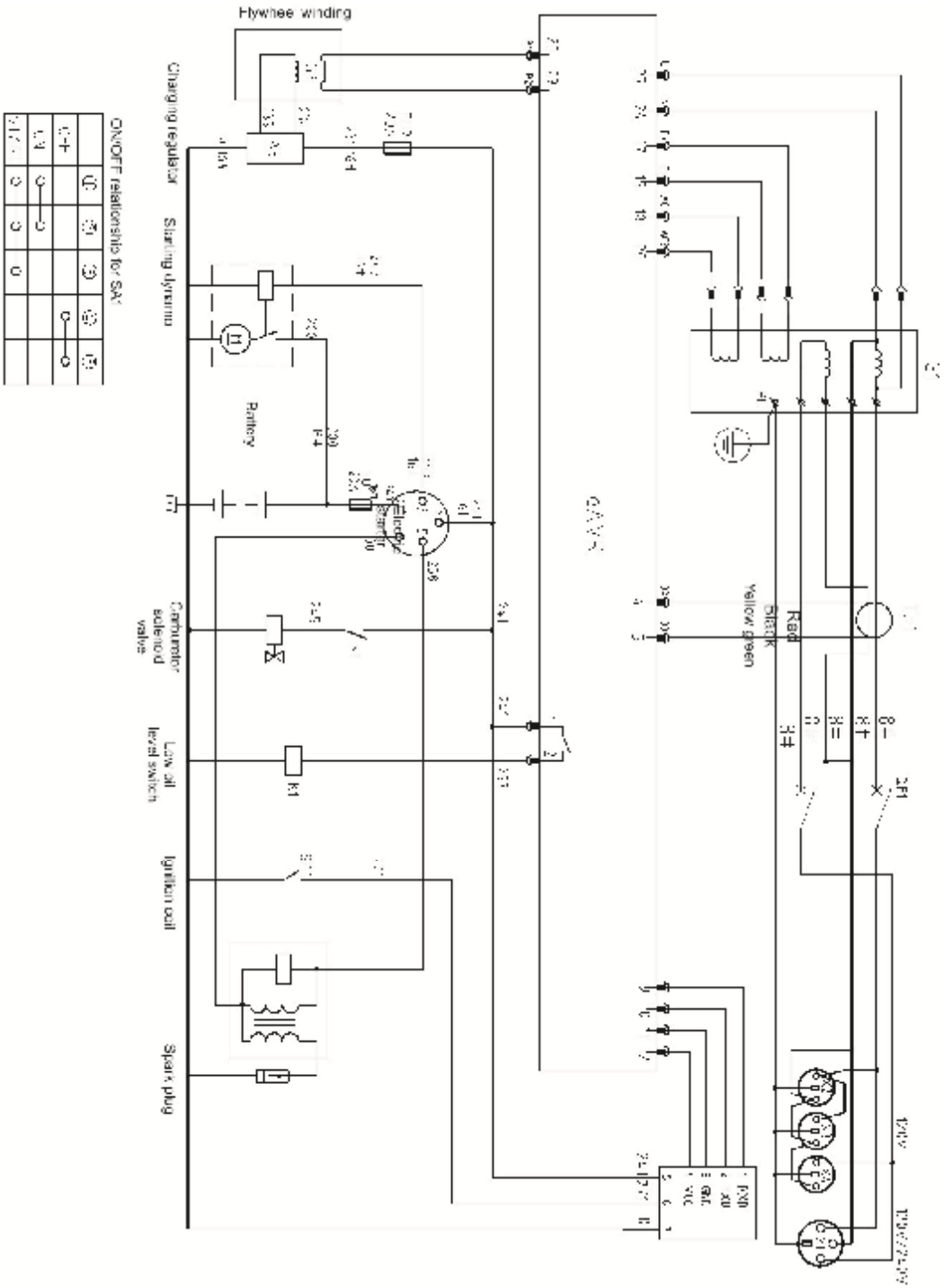
11-1 Diagrama eléctrico Monofásico Standard



11-2 Diagrama eléctrico Trifásico Standard



11-3 Diagrama eléctrico Monofásico tipo Americano



12. INSTRUCCIONES MONTAJE DE RUEDAS (OPCIONAL)

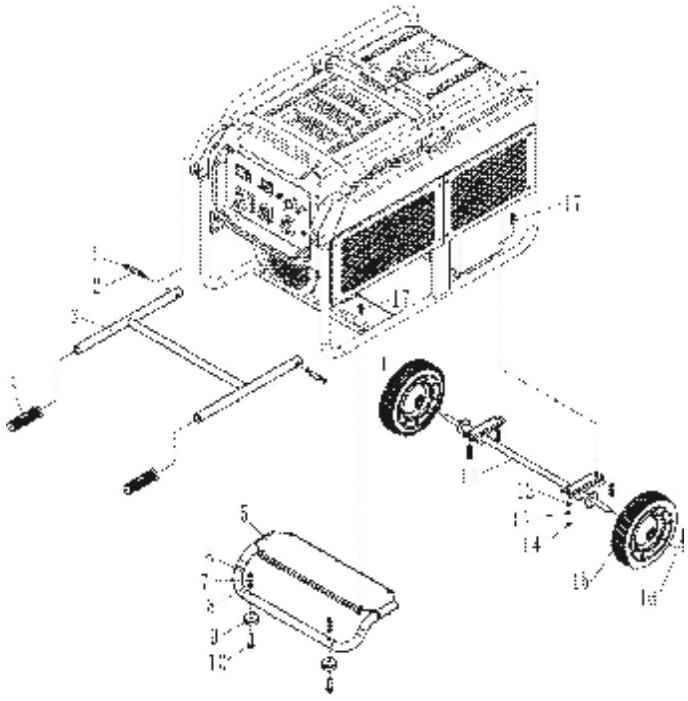
1. Fijar las dos ruedas al eje mediante juntas y pasadores.

2. Fije el eje al generador por medio de pernos y tuercas.

3. Fijar la placa de soporte en el soporte del generador fijado por pernos y tuercas.

4. Fijar la manija soldada al soporte del generador por el anillo de retención y el eje de fijación

(1) anillo de retención del resorte para el eje
(2) El eje de fijación
(3) soldadura de la manija
(4) Piezas de goma de la manija
(5) placa de soporte
(6) Tuerca M6
(7) Arandela elástica 6
(8) Arandela plana 6
(9) Choque almohadilla de absorción
(10) Perno M6X20
(11) Axletree soldadura
(12) Arandela plana 8
(13) Arandela elástica 8
(14) Tuerca M8
(15) 4 "rueda de poliéster (Φ254)
(16) Pasador 3.2X40
(17) Perno M8X20



13. APPENDICE

13.1 Elección del cable eléctricoThe choice of the electric cable

La elección del cable eléctrico dependerá de la corriente permitida del cable y de la distancia que exista entre la carga y el generador. Además, la sección del cable debe ser lo suficientemente grande.

Si la corriente en el cable es mayor que la corriente permitida, se sobrecalentará y quemará. Si el cable es largo y fino, la potencia nominal del aparato eléctrico no será suficiente, lo que provocará que el generador no se ponga en marcha. La siguiente fórmula le ayudará a calcular el valor del potencial “e”:

$$\text{Potencial (v)} = \frac{1}{58} \times \frac{\text{Longitud}}{\text{Zona sección}} \times \text{Corriente (A)} \times \sqrt{3}$$

La relación entre la corriente permitida, longitud y sección aislante del cable (núcleo simple, núcleo múltiple) es la siguiente:

(Supongamos que la tensión es de 220V y la potencia inferior a 10V)

Temperatura ambiente: 25ºC

Núm.	Modelo de cables de cobre	Un solo núcleo Capacidad de corriente (25ºC) (A)		Caida de tensión mv/M	Tres núcleos Capacidad de corriente (25ºC)(A)		Caida de tensión mv/M	Cuatro núcleos Capacidad de corriente		Caida de tensión mv/M
		VV22	YJV22		VV22	YJV22		VV22	YJV22	VV22
1	1,5 mm^2	20	25	30,86	13	18	30,86	13	13	20
2	2,5 mm^2	28	35	18,9	18	22	18,9	18	30	28
3	4 mm^2	38	50	11,76	24	32	11,76	25	32	38

4	6 mm^2	48	60	7,86	32	41	7,86	33	42	48
5	10 mm^2	65	85	4,67	45	55	4,67	47	56	65
6	16 mm^2	88	110	2,95	61	75	2,6	65	80	88
7	25 mm^2	113	157	1,87	85	105	1,6	86	108	113
8	35 mm^2	142	192	1,35	105	130	1,2	108	130	142
9	50 mm^2	171	232	1,01	124	155	0,87	137	165	171
10	70 mm^2	218	294	0,71	160	205	0,61	176	220	218
11	95 mm^2	265	355	0,52	201	248	0,45	217	265	265
12	120 mm^2	305	410	0,43	235	292	0,36	253	310	305
13	150 mm^2	355	478	0,36	275	343	0,3	290	360	355
14	185 mm^2	410	550	0,3	323	400	0,25	333	415	410
15	240 mm^2	490	660	0,25	381	480	0,21	400	495	490

Nota: La variación de la temperatura y la posición de los cables tendrán una influencia sobre la capacidad de corriente de los cables. La tabla anterior sirve solo de referencia.

13.2 Especificaciones técnicas

Disminución de potencia

Condiciones de prueba:

Altitud: 1000 m = Temperatura ambiente: 5 ~ 25 ℃ Humedad relativa: 30%

Si el generador se utiliza en condiciones ambientales diferentes a las condiciones de prueba, se deben hacer ajustes adecuados de estas diferencias. Por favor, consulte la tabla siguiente reducción de potencia:

Factor de reducción de energía: C (@ humedad relativa del 30%).

Altitude (m)	Ambient temperature (℃)				
	25	30	35	40	45
1000	1	0.97	0.94	0.91	0.87
2000	0.87	0.84	0.81	0.78	0.74
3000	0.73	0.7	0.67	0.64	0.60
4000	0.60	0.57	0.54	0.51	0.47

Nota:

(1) El factor de reducción de potencia es la humedad relativa C-0.01 @ 60%

El factor de reducción de potencia es la humedad relativa C-0.02 @ 80%

El factor de reducción de potencia es la humedad relativa C-0.03 @ 90%

El factor de reducción de potencia es la humedad relativa C-0.04 @ 100%

(2) Cuando la altura es superior a 4.000 metros, la potencia reduce la potencia 4% por cada 300 metros

(3) Cuando la temperatura ambiente está por encima de 25 ℃, la Disminución de potencia 3% por cada aumento de 5 ℃ de la temperatura

Cuando la temperatura ambiente está por encima de 40 ℃, la Disminución de potencia 4% por cada aumento de 5 ℃ de la temperatura

(4) Cuando la temperatura ambiente es inferior a 5 ℃, los Disminución de potencia 3% por cada reducción de un 5 ℃ de la temperatura. Utilice equipos de calefacción tales como estufas, calentadores de la camisa de agua, calentadores de combustible, calentadores de bloque, etc, para elevar la temperatura.

Por ejemplo:

La potencia nominal del grupo electrógeno es de 20 kW (PN) en las condiciones de ensayo. Para determinar el poder si la altitud es de 2000 metros, la temperatura ambiente de 40 ℃ y la humedad relativa es del 80%:

La potencia nominal es P = PN × (C-0.02) = 20 × (0,78-0,02) = 15.2kW